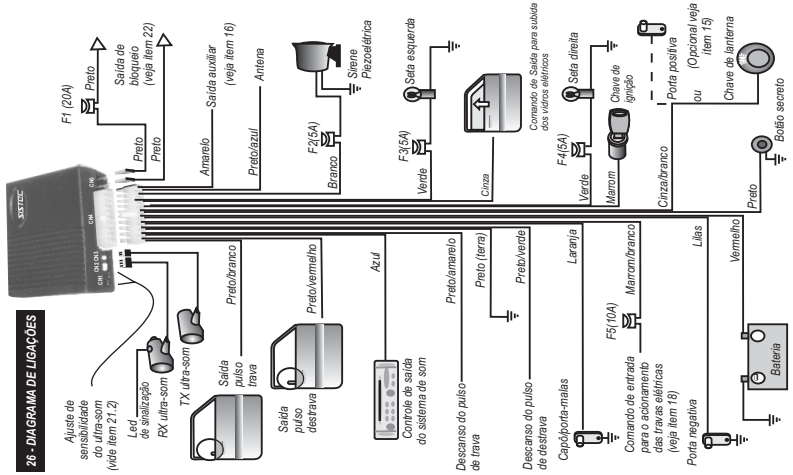


26 - DIAGRAMA DE LIGAÇÕES

1-APRESENTAÇÃO DO ALARME

*A nova Linha de Alarmes **Sistec** foi desenvolvida com a idéia de oferecer ao mercado um produto com tecnologia de ponta, design arrojado, com um avançado microcontrolador de última geração usando memória flash, proporcionando ao seu veículo mais qualidade e tecnologia, oferecendo segurança com mais conforto.*

O sistema é ativado por controle remoto de última geração com sensor ultra-sônico que protege o interior do veículo, dispondo de várias funções especiais e exclusivas que facilitam a instalação e utilização, formando uma linha de produto versátil e competitivo, dentro das normas estabelecidas pelas montadoras e pelo CONTRAN para não afetar a garantia do seu veículo, preservando com isso a sua segurança .

*A **Sistec** agradece a você por ter escolhido este produto; use-o dentro das características descritas neste manual e, caso permaneça alguma dúvida, entre em contato com a loja onde foi realizada a instalação ou ligue para o nosso **Serviço de Atendimento** utilizando o telefone abaixo.*

Discagem Direta Gratuita
DDG 0800.5418686

2-USO DO CONTROLE REMOTO-SX40

*O **Controle Remoto** é uma maneira que o usuário tem para comandar as principais funções do alarme, conforme é mostrado abaixo:*

***2.1** - Com a chave de ignição desligada*		
OBJETIVO	**PROCEDIMENTO**	**RESPOSTA DO ALARME**
Ligar o alarme (sonoro/flash)	Pressione o **Botão "S"** por 1 segundo	● 1 BIP e setas confirmam alarme ligado.(veja item 8.1C) ● 3 BIPs e setas confirmam alarme ligado mas com algum sensor aberto. (o **Led** indica qual foi o sensor, veja item 8.1A)
Desligar o alarme (sonoro/flash)	Pressione o **Botão "S"** por 1 segundo	● 2 BIPs e setas confirmam alarme desligado. ● 4 BIPs e setas confirmam alarme desligado com a ocorrência de um disparo na sua ausência (o **Led** indica qual foi o sensor - Veja item 8.1B)
Ligar o alarme (flash nas setas)	Pressione o **Botão "F"** por 1 segundo	● 1 flash nas setas confirmam alarme ligado (veja item 8.1C) ● 3 flashs nas setas confirmam alarme ligado com algum sensor aberto (o Led indica qual foi o sensor - Veja item 8.1A)
Desligar o alarme (flash nas setas)	Pressione o **Botão "F"** por 1 segundo	● 2 flashs nas setas confirmam alarme desligado ● 4 flashs nas setas confirmam alarme desligado com a ocorrência de algum disparo na sua ausência (o Led indica qual foi o sensor-veja item 8.1B)
Localizar o veiculo (função localizador)	Com o alarme ligado pressione o Botão auxiliar (★) por 1 segundos	● O alarme responde com 15 flashs nas setas.
Disparar o alarme (função pânico)	Com o alarme ligado pressione Botão auxiliar (★) por 3 segundos	● O alarme dispara durante um ciclo e pára (veja item 5). **Obs.** Usado para espantar suspeitos próximo ao seu veiculo
Ativar a Função de abrir o porta-malas ou vidros elétricos	Com o alarme desligado pressione o **Botão** Auxiliar (★) Por 2 segundos	● A saída auxiliar gera um pulso negativo, que comanda um módulo externo para abrir o porta-malas ou vidros elétricos.(módulo opcional não incluso neste kit, veja item 8.3).
Cancelar momentaneamente o sensor ultra-sônico	Ao ligar o alarme pelo **Botão "S"**, mantenha-o pressionado por 3 segundos	● O **Led** pisca numa frequência rápida (Veja item 8.1D) avisando ao usuário que o sensor ultra-sônico foi cancelado. Isso permite que você deixe alguém no interior do veículo com a proteção dos outros sensores.

23 - PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITOS

As saídas de potência do módulo de comando são protegidas por fusíveis individuais, colocados junto ao chicote de ligações do alarme (conector CN4), conforme mostrado abaixo:

Tipo de saída	Especificação do fusível
Bloqueio (fio preto)	F1 = 20 A (lâmina)
Sirene (fio branco)	F2 = 5 A (lâmina)
Seta esquerda (fio verde)	F3 = 5 A (lâmina)
Seta direita(fio verde)	F4 = 5 A (lâmina)
Travamento(fio branco/marrom)	F5 = 10 A (lâmina)

24 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

24.1** - **Módulo de Comando

- *Tensão de operação : 9V a 16V*
- *Consumo de corrente (alarme desativado):* **>** *15 mA*
- *Consumo de corrente (alarme ativado):* **>** *21 mA*
- *Corrente máxima de bloqueio: 20 A*
- *Corrente máxima de trava/destrava: 10 A*
- *Corrente máxima seta esquerda: 5 A*
- *Corrente máxima seta direita: 5 A*
- *Corrente máxima saída sirene: 5 A*
- *Corrente máxima controle do som: 200 mA (pulso negativo)*
- *Corrente máxima saída auxiliar: 200 mA (pulso negativo)*
- *Corrente máxima saída levantamento de vidros: 200 mA (pulso negativo)*
- *Dimensões físicas (caixa plástica): 67 X 95 x 28 mm*
- *Material plástico usado: Policarbonato*

***Observações:** O módulo de comando permite a comutação de uma ou mais sirenes (até 5) sem causar danos a saída. A saída de travamento permite o acionamento do motor direto do módulo de comando, sem a necessidade do uso de relê externo.*

24.2** - **Controle remoto (SX 40)

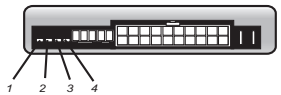
- *Tensão de operação: 3 V*
- *Consumo de corrente: 4 mA*
- *Frequência de operação: 433,92 MHZ*
- *Alcance típico: 20 m*
- *Dimensões físicas:41 X 26 X 12 mm*
- *Material plástico usado: ABS*
- *Material usado nas teclas: silicone*

25 - CONTEÚDO DO KIT

- *Módulo de comando*
- *Dois (02) Controles remoto **(SX40)***
- *Chicote de ligações (CN4)*
- *Chicote de bloqueio (CN5)*
- *Chicote TX (Transmissor)do ultra-som (Cn3)*
- *Chicote RX (Receptor) do ultra-som (CN2)*
- *Botão secreto (fixado junto ao chicote CN4)*
- *Dois (02) adesivos de "Protegido"*
- *Manual de Instalação, operação e Termo de Garantia*
- *Fitas adesivas de fixação*

21.2* - *Ajuste da sensibilidade do ultra-som: *O ajuste já vem de fábrica definido para a maioria dos veículos existentes no mercado A tabela abaixo permite que você programe a sensibilidade, modificando a posição do Jumper de acordo com sua necessidade.*

Ajuste digital de sensibilidade



Sensibilidade	*Posição do Jumper*
Mínima	*2 e 3*
Pequena	*1 e 2*
Média	*3 e 4*
Grande	*Retirar jumper*

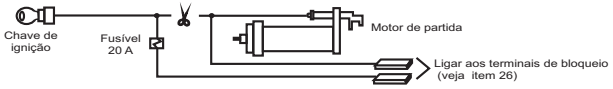
21.3 - ***Teste após o ajuste****: para conferir o ajuste da sensibilidade habilite a função* ***Teste de ultra-som*** *(veja item 9.3) e siga os passos abaixo:*

- *Mantenha a porta aberta e a chave de ignição desligada*
- *Faça movimentos com o braço no interior do veículo e o Led acenderá, indicando que o alarme registrou o disparo por este sensor (o Led acende se existir movimentos, caso contrário apaga)*
- *Se a sensibilidade não estiver adequada, refaça o ajuste (item 21.2) ou reposicione a altura dos sensores em cada coluna.*
- *Se o ajuste estiver em condições, fixe definitivamente os sensores de ultra-som com a fita dupla-face.*
- *A função* ***Teste de ultra-som*** *permanecerá ativada enquanto a chave de ignição estiver desligada.*

22 - INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE BLOQUEIO

O alarme permite que se faça o bloqueio elétrico do veículo direto da central de comando, através de um conector FASTON capaz de suportar corrente de 20 A. A SISTEC recomenda o bloqueio pelo automático do motor de partida, por ser o modo mais seguro com o veículo em movimento, mas salienta que na operação com a ***Função Anti-assalto*** *(veja item 8.17) o veículo não bloqueia imediatamente, sendo necessário neste caso a utilização de outro tipo de bloqueio. Consulte nosso* ***Suporte Técnico pelo telefone 0800.5418686,*** *para maiores informações sobre as vantagens e os riscos que envolvem as instalações com estes tipos de bloqueios, especialmente em veículos novos na garantia.*

22.1 - ***Bloqueio pelo automático do motor de partida***



2.2 *- Com a chave de ignição ligada*		***RESPOSTA DO ALARME***
OBJETIVO	***PROCEDIMENTO***	
Ativar a função Anti-assalto	*Pressione o* ***Botão "S"*** *ou o* ***Botão "F"*** *por um segundo*	● *O alarme responde com 1 flash nas setas*
Desativar a função Anti-assalto	*Pressione o* ***Botão "S"*** *ou o* ***Botão "F"*** *por um segundo*	● *O alarme responde com 2 flashs nas setas*
Obs.: esta função para ser utilizada requer do proprietário cuidados especiais (veja item 8.17)		

3 - PROCEDIMENTOS PARA LIGAR O ALARME

Para ligar o Alarme, o usuário deverá pressionar qualquer um dos botões do ***Controle Remoto,*** *seguindo a sequência abaixo:*

3.1 *- Pare o veículo e desligue a chave da ignição*
3.2 *- Pressione o* ***Botão*** *"F" (acionamento por flash) ou o* ***Botão "S"*** *(acionamento sonoro/ flash)*
3.3 *- As setas piscam 1 vez (aperto* ***Botão "F"****) ou a sirene emite 1 Bip e setas (aperto* ***Botão "S"****). (Veja item 8.1C)*
3.4 *- Se algum sensor estiver com problema o alarme ignora o sensor, liga o alarme e mostra através de piscadas no Led o sensor danificado (veja item 8.1A)*
3.5 *- As portas, se estiverem fechadas, são travadas diretamente do alarme e os vidros serão fechados (necessita de modulo especial para o fechamento dos vidros,não incluso neste kit).*

4- O ALARME DISPARA QUANDO

4.1 *- A chave de ignição for ligada*
4.2 *- O sensor de ultra-som detectar alguma invasão no interior do veículo*
4.3 *- A porta, o capô ou o porta-malas forem abertos*
4.4 *- A Função Pânico for acionada*

5 - ALARME EM DISPARO

A sequência abaixo define um ciclo de disparo:

5.1 *- A sirene toca continuadamente por 60 segundos.*
5.2 *- As setas piscam por 90 segundos.*
5.3 *- O veículo é bloqueado eletricamente.*

- *Após cada ciclo de disparo, a central de comando verifica a causa; se a mesma persistir, outro ciclo de disparo (90 segundos) é iniciado. Caso contrário o alarme permanece ativado, retornando ao monitoramento das entradas.*
- *Depois de ocorrer 10 ciclos de disparo o alarme pára e ignora a entrada (ignição, capô, porta-malas ou ultra-som) que causou o disparo. Esta característica evita que a bateria do seu veículo descarregue completamente, mantendo a segurança.*

6 - PROCEDIMENTOS PARA DESLIGAR O ALARME

6.1 *- Pressione o* ***Botão "F"*** *(Desacionamento por flash) e as setas piscam 2 vezes, ou pressione o* ***Botão "S"*** *(desacionamento Sonoro/flash) e 2 Bips e setas serão percebidos*
6.2 *- As portas são destravadas (somente em veículos com travas elétricas)*
6.3 *- O bloqueio do veículo é desativado*
6.4 *- Se o Alarme disparou por algum motivo ao desligá-lo,ocorrerá o seguinte:*
- A sirene emite 4 Bips e as setas piscam 4 vezes (aperto do ***Botão "S"****) ou as setas piscam 4 vezes (aperto do* ***Botão "F"****)*
- O Led indica através de piscadas qual o sensor que ocasionou o disparo do alarme (veja ***item 8.1B)***

7 - DESABILITANDO O ALARME SEM O CONTROLE REMOTO

Esta função permite que o sistema de alarme seja desabilitado (com exceção de algumas funções especiais), toda vez que:
A - Você perder o Controle remoto
B - O Controle remoto por algum motivo falhar ao ser acionado
C - Você deixar o veículo com alguem que não saiba operar o alarme (revisão mecânica, postos de combustível, estacionamentos, etc.)
Se o alarme estiver ligado e na condição dos ***itens A e B*** *acima descritos, ao entrar no veículo o mesmo irá disparar; observe o quadro abaixo para desabilitá-lo:*

OBJETIVO	***PROCEDIMENTO***	***RESPOSTA DO ALARME***
Desabilitar o Sistema de alarme	*1 - Ligue a chave de ignição* *2 - Mantenha a porta aberta* *3 - Pressione o* ***Botão secreto*** *por 10 segundos e solte após ouvir o sinal sonoro*	● *O alarme responderá com 4 Bips na sirene indicando a condição de inoperância por tempo indeterminado (se o alarme estiver em disparo o ciclo será interrompido imediatamente).*
Habilitar o Sistema de Alarme	*1 - Ligue a chave de ignição* *2 - Mantenha a porta aberta* *3 - Pressione o* ***Botão secreto*** *por 2 segundos e solte após ouvir o sinal sonoro*	● *O alarme responderá com 1 Bip na sirene indicando que o Sistema de alarme está novamente habilitado e operante.*

Importante*: Você proprietário deverá ser informado pelo instalador em que local está fixado o* ***Botão secreto.***

20 - INSTALAÇÃO COM VIDROS ELÉTRICOS

O alarme permite que nos veículos equipados com vidros elétricos se faça o fechamento e a abertura automáticos pelo controle remoto ***(SX40),*** *desde que já exista um módulo inteligente de comando dos vidros previamente instalado. Se não existir, a* ***SISTEC*** *possui uma linha completa de módulos que atenderão as suas necessidades.Consulte nosso* ***Suporte Técnico.***

20.1 *-* ***Fechamento com vidros elétricos automatizados:*** *Para identificar se os vidros possuem automatizador já instalado no veículo, acione o botão de subida (com o vidro totalmente aberto) por um tempo igual ou superior a 1 segundo (em alguns veículos até 1 segundo) neste instante o vidro inicia o fechamento não parando mais até o seu percurso final. Encontre o módulo eletrônico e localize o fio que ao receber um "comando negativo" , habilite o vidro para fechar, ligando este ao fio "Cinza" (comando de fechamento dos vidros) do chicote de ligações do alarme (veja item 26).*

20.2 *-* ***Fechamento com vidros elétricos comuns****: Entende-se por vidros elétricos comuns, aqueles em que o fechamento segue o comando dado pelos botões sem a continuidade automática de subida. Se existir uma "Interface" colocada entre os botões de comando dos vidros e o motor, verifique se no chicote de ligações (veja Manual do Produto),existe um fio que ao receber um "comando negartivo", habilite os vidros para subir. Se existir, ligue este fio ao fio "Cinza" do alarme (veja item 26). Quando os botões de comando dos vidros estiverem ligados diretamente ao motor, será necessário a instalação de um módulo opcional para a subida dos vidros. Consulte um Distribuidor ou entre em contato com nosso* ***Suporte Técnico*** *para maiores informações.*

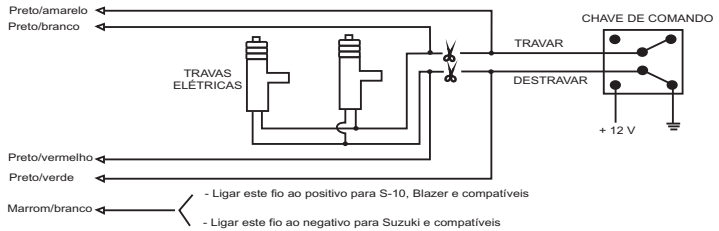
20.3 *-****Abertura dos vidros elétricos:*** *A abertura dos vidros elétricos é feita com o auxílio do Controle remoto* ***SX40*** *(veja item 8.3.), Esta função necessita ser ativada (veja item 13.2 "F3"), para seu funcionamento. Para os veículos que possuem vidros elétricos automatizados , siga os procedimentos do item 20.1 trocando o comando de subida pelo de descida. Encontre o módulo eletrônico e localize o fio que ao receber um comando negativo habilite o vidro para descer e ligue este ao fio amarelo (saída auxiliar) no chicote de ligações do alarme (veja item 26).Para veículos com vidros elétricos comuns será necessário a instalação de módulo opcional. Consulte um Distribuidor ou contate nosso* ***Suporte Técnico*** *para maiores informações.*

21 - INSTALAÇÃO DO SENSOR DE ULTRA-SOM

O sistema de ultra-som detecta o movimento no interior do veículo, disparando o alarme toda vez que isto ocorrer (exemplo: quebra de vidros). Por isso evite deixar os vidros e entradas de ar abertos para não ocorrer disparos falsos quando o alarme for ligado.
21.1 *-* ***Sequência para instalação dos sensores:***

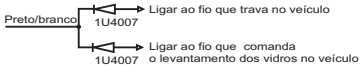
- *Posicione os dois sensores de ultra-som na parte superior, junto a cada coluna do vidro dianteiro do veículo.*
- *Mantenha a altura vertical dos sensores em torno de 8 cm do teto para baixo junto as colunas. Não fixe ainda os sensores com a fita dupla-face.*
- *A posição de algum dos sensores poderá variar para cada tipo de veículo, portanto a fixação definitiva deverá ser feita no final do teste de sensibilidade.*
- *Passe os fios por dentro de cada coluna e faça a ligação dos cabos conforme Diagrama de Ligações (veja item 26)*

***18.4 - Ligação com acionamento reversivo série**: Esta ligação é feita em veículos que já possuem um comando de chaves para travar/destravar (ex.: S-10, Blazer, Explorer, Suzuki, ou compatíveis). Para esta condição faça as seguintes ligações elétricas:*



***18.5** - **Ligações com acionamento especiais:** Este tipo de ligação permite o travamento das portas e o levantamento dos vidros para alguns modelos de veículos existentes no mercado, não sendo necessário a utilização de módulos opcionais. Para isso é necessário veridficar se o veículo possui sistema de travamento e subida de vidros inteligente, com tempo de ativação igual ou ou inferior a 10 segundos. Nesta condição ative a **Função F 8** (veja item 13.2/ habilitar tempo de travamento para 10 segundos) e utilize 2 diodos como mostra a ligação abaixo:*

- Fio Marrom/branco: Ligar ao negativo
- Fio Preto/vermelho: ligar ao fio que destrava no veículo
- Fio Preto/amarelo e Preto/verde: Não ligar
- Fio Preto/branco: seguir ligação ao lado para isolar os acionamentos:
Obs.: A função Auto-lock não funciona neste tipo de travamento.



19 - INSTALAÇÃO DA FUNÇÃO AUTO-LOCK

*Esta função sai de fábrica ativada (veja item 8.5) ,caso o proprietário não queira utilizá-la, o instalador poderá desativá-la selecionando a **Função F 7** (veja item 13.2) programando para Desabilitar a função.*

8 - FUNÇÕES BÁSICAS DO ALARME

***8.1 - Função Led Report**: Esta função é de fundamental importância para você proprietário, pois através dela o Sistema de alarme mostra no Led instalado no painel,alguns dos principais eventos supervisionados pela Central de Comando mencionados abaixo:*
A - Mostra através de piscadas no Led, o sensor com problemas quando o alarme é ligado, conforme a tabela abaixo:

NÚMERO DE PISCADAS NO LED	NOME DO SENSOR COM PROBLEMA
Duas piscadas	Sensor do capô / portas / porta-malas
Três piscadas	Sensor de ultra-som
Cinco piscadas	Sensor de ignição

B - Quando o veículo for violado, o sensor que ocasionou o disparo do alarme será mostrado através do Led. Nesta condição, ao desligar o alarme, o Led sinaliza com piscadas qual foi o sensor (veja a tabela acima). Se o disparo aconteceu pelo pânico, o Led indicará quatro piscadas.
C - Ao ligar o alarme o Led acende por 10 segundos, indicando o início da estabilização do sensor de ultra-som. Após este tempo, pisca numa frequência de 1 Hz.(se algum sensor estiver com problema, o acendimento do Led não acontecerá e o alarme prioriza a execução do item A).
*D - Ao ligar o alarme pelo **Botão "S"** do Controle remoto e mantê-lo pressionado por 3 segundos, o Led pisca rapidamente a uma frequência de 4 Hz, indicando que o alarme foi ligado e o ultra-som cancelado. (o ultra-som volta a sua normalidade ao ser pressionado qualquer um dos botões do controle remoto novamente).*
E - Quando o alarme estiver executando a função de auto-reativação, ativação passiva ou as duas juntas, o Led piscará a uma frequência de 0,5 Hz, indicando que a função está sendo bem executada. Após 1 minuto o alarme se auto-ativa (veja itens 8.11 e 8.12).

***8.2 - Função de Controle da Luz interna**: Esta função foi desenvolvida com exclusividade pela Sistec para veículos que não possuem um controle de tempo da luz interna. Com esta função habilitada (veja item 16.A) você terá os seguintes benefícios:*
A - A luz interna acende quando o alarme é desligado pelo controle remoto, ficando acesa por 30 segundos caso a porta não abra ou a chave de ignição não ligue.
B - A luz interna apaga quando o alarme é ligado através do controle remoto se a porta estiver fechada.
C - Se a luz interna estiver acesa com a porta fechada, a mesma apagará ao ligar a chave de ignição.
D - Ao desligar a chave de ignição a luz interna acende, ficando acesa por 30 segundos caso a porta esteja fechada.
E - Ao abrir e fechar a porta, a luz interna ficará acesa por 30 segundos.
F - Ao abrir a porta e não fechar, a luz interna permanece acesa por 10 minutos, evitando que a bateria descarregue rapidamente.

***8.3 - Função abrir porta-malas ou vidros elétricos**: Permite que você, pelo acionamento do controle remoto, abra o porta-malas ou vidros elétricos. Para isto a chave de ignição deverá estar desligada, o alarme desligado com as portas fechada. Observe a seqüência na próxima página.*

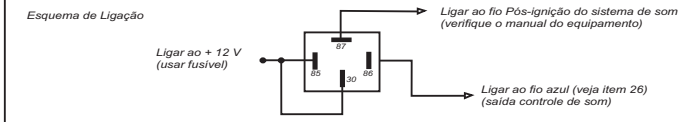
OBJETIVO	PROCEDIMENTO	RESPOSTA DO ALARME
Abrir o porta-malas ou os vidros elétricos	Com o alarme desligado, pressione o botão auxiliar(✱) por 2 segundos.	Ativa a saída auxiliar com sinal negativo de baixa corrente utilizado para comandar um módulo externo (módulo de abrir o porta-malas ou vidros elétricos; opcional que não acompanha este kit)Veja no item16.B maiores detalhes para a instalação.

***8.4 - Função de fechamento dos vidros elétricos**: Permite que você ao acionar o controle remoto **(Botão "F"** ou **Botão "S")** ative a saída de fechamento dos vidros elétricos. Esta função requer módulo opcional que não acompanha este kit. (Veja item 20)*
***8.5 - Função Auto-Lock**: Esta função permite que as portas sejam travadas 10 segundos após ligar a chave de ignição e destravadas ao desligar a ignição (As portas deverão estar fechadas). Esta função é opcional, podendo ser desabilitada. (Veja item 19)*
***8.6 - Função de travar as portas:** Toda vez que você ligar o alarme, a Central de comando ativa a saída de travar portas, para veículos que possuem travas elétricas. (Veja item 18)*
***8.7 - Função de destravar portas:** Toda vez que você desligar o alarme, a Central de comando ativa a saída de destravar portas, para veículos que possuem travas elétricas. (Veja item 18)*
***8.8 - Função de controle do sistema de som** : Permite que o sistema de som de seu veículo seja desligado toda vez que o alarme for ligado. Este voltará a ser ligado quando o alarme for deligado e a porta abrir ou a chave de ignição ligar. Quando a chave de ignição for desligada, o sistema de som permanecerá ligado por 45 minutos se a porta estiver fechada, evitando-se com isso a descarga da bateria.*
***8.9 - Função de cancelar o ultra-som**: Esta função permite que o sensor de ultra-som seja cancelado momentaneamente via controle remoto ao ligar o alarme. Utilizado em casos onde alguém (animais ou pessoas), necessite ficar dentro do veículo com o alarme ligado.*
***8.10 - Função teste do ultra-som**: Permite que você teste o sensor de ultra-som sempre que desejar, certificando-se do seu correto funcionamento. Não esqueça que este sensor é o mais importante na proteção do seu veículo, necessitando portanto que se faça um teste periódico. Para testar, siga as instruções do item 9.3 (habilitar função de teste do ultra-som) e com a função habilitada, movimente-se dentro do veículo. A cada movimento o Led acende, indicando que o sistema do ultra-som está funcionando corretamente. A função permanecerá ativada, enquanto a chave de ignição estiver desligada.*
***8.11 - Função de Auto-reativação**: Se você desligar o alarme e nenhuma das entradas dos sensores (ignição, capô, porta-malas ou ultra-som) for acionada, dentro de 1 minuto o alarme será religado automaticamente protegendo assim contra desativação acidental. As portas serão trancadas e os vidros serão fechados se o veículo possuir travas e vidros elétricos (requer módulo opcional para fechamento dos vidros). Esta função sai de fábrica habilitada (Veja item 9.2).*
***8.12 - Função Ativação passiva:** Permite que o alarme se auto ative após 1 minuto caso você esqueça de ativá-lo. Para que isso aconteça, a chave de ignição deverá ser desligada, a porta abrir e fechar novamente. As portas não serão trancadas e os vidros serão fechados (requer módulo opcional para o fechamento dos vidros). Esta função sai de fábrica desabilitada. (Veja item 9.2)*
***8.13 - Função Aviso de Luz de Sinalização Ligada:** Quando você sair do veículo, e esquecer de desligar a luz de sinalização (lanternas), 5 Bips curtos na sirene serão emitidos, indicando que a mesma ficou ligada. Isso acontecerá quando você desligar a chave de ignição e abrir a porta com a luz de sinalização ligada. Esta função é utilizada para alertá-lo que a bateria irá descarregar rapidamente.*
***8.14 - Função Pânico:** Permite que o alarme seja disparado à distância pelo controle remoto. Usar esta função quando você perceber um suspeito próximo a seu veículo (Veja item 2.1).*

17 - INSTALAÇÃO DO CONTROLE DE SOM

O alarme permite que o Sistema de som (rádio, CD player, etc.),seja controlado (Veja item 8.8). Para isso é necessário o uso de um relê auxiliar externo, para o chaveamento de altas correntes de carga.

Esquema de Ligação



18 - INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE TRAVAMENTO

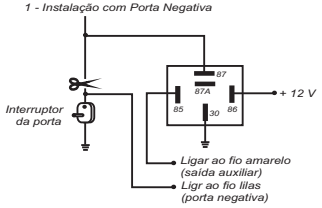
*O alarme possibilita um acionamento variado das travas elétricas, sem a necessidade do instalador usar relê externo. Para programar o tempo de travamento desejado, observar o item 12.2 (**funções F 6 e F8**). A **Função F8** programa um tipo de travamento especial para alguns modelos de veículos existentes no mercado (Observação: o alarme sai de fábrica com o tempo de 1 segundo para o travamento).*

18.1** - **Ligação com pulso negativo
- Fio marrom/branco : ligar ao negativo.
- Fio preto/branco: ligar ao fio que trava no veículo.
- Fio preto/vermelho: ligar ao fio que destrava no veículo.
- Fio preto/amarelo e preto/verde: não ligar.

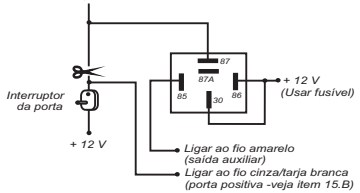
18.2** - **Ligação com pulso positivo
- Fio marrom/branco : ligar ao positivo.
- Fio preto/branco: ligar ao fio que trava no veículo.
- Fio preto/vermelho: ligar ao fio que destrava no veículo.
- Fio preto/amarelo e preto/verde: não ligar.

***18.3** - **Ligação com acionamento reversivo**: Esta ligação é feita nos casos em que o alarme necessita comandar um motor de 2 fios para o travamento de um determinado tipo de veículo (veículos sem motor na porta do motorista).*
- Fio marrom/branco : ligar ao positivo.
- Fio preto/branco : ligar ao fio do motor que trava quando o alarme for ligado.
- Fio preto/vermelho: ligar ao fio que destrava quando o alarme for desligado.
- Fio preto/amarelo e preto/verde: ligar ao negativo.
Observação: Utilzar sempre o tempo de acionamento de 1 segundo para não queimar o motor.

1 - Instalação com Porta Negativa



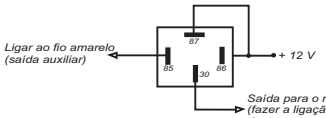
2 - Instalação com Porta Positiva



Observação: se existir mais de um Interruptor de porta no veículo a ligação deve ser feita diretamente na lâmpada

B - **Função de abrir porta-malas ou vidros**(veja item8.3)**:** esta função quando habilitada(veja item 13.2 Função F3), permite que a saída auxiliar comande diretamente um módulo para abrir o porta-malas ou os vidros elétricos. Esta saída quando acionada produz um sinal negativo com corrente máxima de 200mA, portanto o módulo a ser comandado não poderá consumir uma corrente superior a esta. A ligação com o relé externo abaixo sugere a utilização para destravar o porta-malas.

Instalação com relé externo



OBJETIVO	PROCEDIMENTO	RESPOSTA DO ALARME
Mostrar através do Led o sensor que ocasionou o último disparo do alarme	Pressione o **Botão "F"** do controle remoto por 3 segundos	● O Led acende por 3 segundos confirmando procedimento correto. ● Ao desligar a chave de ignição será mostrado no Led o respectivo sensor (Veja item 8.1A). ● Se o Led piscar 4 vezes, o disparo aconteceu pela Função Pânico. ● Quando o alarme for alimentado ou resetado os disparos anteriores serão apagados. O led piscará 6 vezes indicando a não ocorrência de disparos.
Mostrar através do Led o sensor que ocasionou o penúltimo disparo do alarme	Pressione o **Botão auxiliar** (★) do controle remoto por 3 segundos	

***Obs.**: Função de fundamental importância quando o veículo retorna à loja motivado por disparos falsos (o instalador consegue verificar qual o sensor que está causando os disparos)*

10 - SITUAÇÕES DE ANORMALIDADE

O alarme poderá apresentar algumas sinalizações diferentes no decorrer do seu uso. Quando isto acontecer você notará que o mesmo responderá com toques diferentes na sirene e/ou setas como mostra o quadro abaixo:

SINALIZAÇÃO	CAUSA	SOLUÇÃO
1 - Ao abrir a porta com a chave de ignição desligada o alarme emite 5 Bips na sirene	A - Luz de sinalização (lanternas) ligada B - Fio cinza/branco que liga este sensor em curto-circuito com + 12 v da bateria	- Desligar a luz de sinalização (lanternas) - Verificar a instalação referente ao fio Cinza/Branco
2 -O Alarme não responde ao aperto do controle remoto	A - Bateria do controle remoto descarregada B-Alarme foi desabilitado via botão secreto C-Chave de ignição ligada com a função anti-assalto desabilitada D-Alimentação do alarme com falha	- Substituir a bateria do controle remoto.(Veja item 11) - Voltar a habilitar o alarme. (Veja item7) - Desligar a chave de ignição ou habilitar a função anti-assalto - Verificar a instalação dos fios de alimentação do alarme
3 - O alarme dispara sem que o veículo seja violado (disparo falso)	A- Algum sensor com mau contato ou danificado (capô/porta-mala/ignição/portas) B - sensibilidade do sensor de ultra-som muito alta ou sensores mal posicionados	- O alarme mostra o sensor através do Led (Veja item 8.1A) ao ser desligado. Substitua o mesmo ou verifique a sua instalação. - O alarme também mostra através do Led se o disparo foi pelo ultra-som (Veja item 8.1A).Regule a sensibilidade do mesmo (Veja item 21).

***8.15 - Função Localizar Veículo:** Permite que o veículo seja localizado num estacionamento. O alarme sinaliza com o acendimento das luzes de seta (Veja item 2.1).*
***8.16 - Função de Auto-Disparo:** O alarme entra na condição de disparo ao ser alimentado. Esta função é importante porque se alguém desconectar a bateria com a intenção de desligar o alarme não terá sucesso, pois ao conectar novamente o alarme irá disparar.*
***8.17 - Função de Anti-Assalto:** Se você for assaltado não reaja e entregue o veículo. Esta função permite que o mesmo possa ser recuperado após alguns metros de distância. Para que isto possa acontecer, pressione qualquer botão do controle remoto a uma distância aproximada de 5 metros com o veículo em movimento. Nesta condição o sistema de alarme se comportará da seguinte maneira:*
*A - As luzes de seta piscam 1 vez (para o **Botão "S"** ou **"F"** pressionado), o Led se mantém apagado e a sirene não opera.*
B - Decorridos 30 segundos o alarme dispara a sirene, as setas piscam mas o veículo não é bloqueado.
C - Após 1 minuto o veículo é bloqueado (A opção pelo corte de ignição requer cuidados, veja item 22).
D - O veículo permanece nesta condição até que seja pressionado o controle remoto.
Algumas considerações importantes:
A - Esta função é programada na instalação e requer do proprietário um completo conhecimento do funcionamento do alarme (sai de fábrica ativada, veja item 13.2 para programar esta função).
B - O corte pelo motor de partida não oferece risco ao condutor do veículo, portanto é o que a Sistec recomenda. Porém deve ser ressaltado que o veículo não será bloqueado após o tempo de 1 minuto com o veículo em movimento.
*C - Sendo assim, se a opção de bloqueio for diferente da citada no **item B**, a responsabilidade passa a ser do proprietário do veículo.*

9 - CONHEÇA OUTRAS POSSIBILIDADES DO ALARME

O alarme que você possui tem alguns recursos adicionais importantes, que saem de fábrica com uma determinada configurações. Estas podem ser ativadas pelo profissional que instalou o alarme no seu veículo, no momento da instalação ou posteriormente, assim que você desejar.

***9.1 - Gravação de Controle Remoto**: Este alarme permite que você possa usar simultaneamente 6 controles remotos (no kit você recebe 2). Quando você desejar adquirir um novo controle remoto, basta ir até a revenda, comprar e pedir a programação no ato da venda (Veja item 13.1)*
***9.2 - Programação de Funções Permanentes**: O alarme possui inúmeras configurações que são ativadas na instalação, possibilitando a você uma enorme flexibilidade de uso do sistema. Estas configurações permitem acrescentar ou retirar funções de segurança e/ou conforto conforme sua necessidade.(Veja item 13.2.)*
***9.3 - Programação de Funções Temporárias:** São funções que você poderá programar temporariamente. Para programar ligue a chave de ignição e abra a porta, conforme a tabela abaixo.*

OBJETIVO	PROCEDIMENTO	RESPOSTA DO ALARME
Habilitar a Função de teste do ultra-som	Pressione o **Botão "S"** do controle remoto por 3 segundos	● O Led acende por 3 segundos confirmando que o procedimento está correto ● Após este tempo desligue a chave de ignição e a função estará habilitada.

***14.2** - Desligue o polo positivo da bateria.*
***14.3** - Escolha um local para a instalação do **botão secreto**, limpe o local e fixe o mesmo com a fita dupla-face.*
***14.4** - Instale o sensor de ultra-som (veja item 21). e faça o ajuste de sensibilidade posteriormente.*
***14.5** - Fixe a sirene em local adequado para que o som não fique abafado e passe os fios para o interior do veículo.*
***14.6** - Faça as ligações conforme o diagrama de ligações (veja item 26), ligando os interruptores, travas elétricas, saídas para interfaces especiais e as demais saídas de potência.*
***14.7** - Refaça a ligação do polo positivo da bateria. Neste instante o alarme deve entrar na condição de disparo. Desative-o pelo controle remoto e caso ele não dispare, revise a instalação novamente.*
***14.8** - Ajuste a sensibilidade do sensor de ultra-som e posicione conforme o item 21.2.*
***14.9** - Fixe a central de comando no local já definido e teste as funções do alarme.*

15 - INSTALAÇÃO DA OPÇÃO DO SENSOR DE ENTRADA

O alarme permite que o fio (cinza/tarja branca) do chicote de ligações, tenha dupla função na instalação, como é mostrado abaixo : (Obs.: o alarme sai configurado de fábrica com a opção A)
*A -**Entrada como sensor de lanternas (veja item 8.13):** Para confirmar esta opção, o instalador deve selecionar a função F4 (veja item 13.2) e programar para* Habilitar aviso de lanternas ligadas. *Depois de programado o fio (cinza/tarja branca) passa a funcionar como sensor de lanternas.*
*B - **Entrada como interruptor de porta positiva:** Para configurar esta opção, o instalador deverá selecionar a função F 4 (veja item 13.2) e programar para* Habilitar porta positiva. *Depois de programado o fio (cinza/tarja branca) passa a funcionar como sensor de porta positiva.*

16 - INSTALAÇÃO DE INTERFACES ESPECIAIS

O alarme permite que a saída auxiliar (fio amarelo) tenha dupla função de controle externo,como é mostrado abaixo:(o alarme sai de fábrica configurado com a opção B)
*A - **Controle da luz interna:** (veja item 8.2) Permite o controle do acendimento da luz interna de múltiplas formas. Para configurar esta função, o instalador deve selecionar a função F 3 (veja item 13.2) e programar para* Habilitar controle de luz interna. *Depois de programada a saída auxiliar passa a controlar o acendimento da luz interna, sendo necessário a utilização de um relé externo para a instalação, como é mostrado na próxima página:*

A - *Abra a porta e ligue a chave de ignição.*
B - *Pressione o **botão secreto** por 6 segundos e solte após ouvir 3 bips na sirene.*
C - *A função anti-assalto é selecionada inicialmente, com o led piscando 2 vêzes em intervalos de 2 segundos entre as piscadas.*
D - *O quadro abaixo mostra as funções possíveis para programar e a maneira de habilitá-las usando o controle remoto.*

*Para selecionar a função desejada, pressione **Botão "S"** do controle remoto (com toques na tecla) até encontrar a mesma. Depois de selecionar, siga orientações ao lado para programar.*		*Para programar a função selecionada, pressione **Botão "F"** do controle remoto e observe a condição do led no quadro abaixo. Depois de programar siga as orientações do passo **"E","F"** e **"G"** para finalizar o processo.*	
		LED ACESO	***LED APAGADO***
F1	*Função anti-assalto (led pisca 2 vêzes)*	*Função habilitada*	*Função Desabilitada*
F 2	*Função auto-reativação (led pisca 3 vêzes)*	*Função habilitada*	*Função Desabilitada*
F 3	*Função saída auxiliar (led pisca 4 vêzes)*	*Habilita controle da luz interna*	*Habilita interface especial (exemplo: baixar os vidros)*
F 4	*Função opção de sensor (led pisca 5 vêzes)*	*Habilita aviso de lanternas ligadas*	*Habilita porta positiva*
F 5	*Função ativação passiva (led pisca 6 vêzes)*	*Função habilitada*	*Função Desabilitada*
F 6	*Função tempo de travamento (led pisca 7 vêzes)*	*Travamento/destravamento programado para 1 segundo*	*Travamento/destravamento programado para 3 segundos*
F 7	*Função auto-look (led pisca 8 vêzes)*	*Função habilitada*	*Função Desabilitada*
F 8	*Função de travamento especial (led pisca 9 vêzes)*	*Habilita tempo de travamento para 10 segundos*	*Desabilita tempo de travamento para 10 segundos*

E - *Se você desejar selecionar outras funções depois de já ter programado alguma,pressione novamente o **Botão "S"***
F - *Quando uma ou mais funções forem programadas será necessário pressionar o botão secreto para confirmar a nova configuração. Em resposta o alarme emite 1 bip indicando que a nova configuração foi aceita.*
G- *Se a porta for fechada, a chave de ignição desligada ou em 2 minuto não for programada a função o alarme sai do modo de programação.*

*13.3 - **Desabilitar o alarme:** permite que o alarme seja desabilitado sem o controle remoto (veja item 7).*

14 - INICIANDO A INSTALAÇÃO DO ALARME

14.1.- Escolha inicialmente um local para a fixação da central de comando eletrônico. Ela deve ficar afastada de partes metálicas e protegida de poeira, calor e água. Procure esconde-la dificultando a localização por pessoas não autorizadas e fixe somente depois de executar a seqüência (14.2 a 14.9) da próxima pagina.

SINALIZAÇÃO	*CAUSA*	*SOLUÇÃO*
4 - O alarme não trava as portas ao ser ligado	*A - Existência de alguma porta aberta* *B - Fusível de proteçãodas travas elétricas aberto* *C - Travas elétricas e/ou fiação com problemas*	*- Fechar as portas e tentar novamente* *- Verifique e troque se necessário (rever instalação)* *- Fazer revisão da instalação*
5 - Função Auto-Lock não funciona.	*A - Chave de ignição ligada antes do fechamento das portas* *B - Algum problema no sistema de travamento do veículo* *C - Função desabilitada*	*- Fechar as portas antes de ligar a chave de ignição (veja item 8.5)* *- Fazer revisão da instalação* *- Habilitar função (veja item 9.2)*
6 - Alarme emite 4 Bips e/ou setas ao ser desligado	*A - O alarme disparou por algum motivo na sua ausência*	*- O alarme mostra no Led o sensor que ocasionou o disparo (veja item 8.1B). Verificar se realmente o veículo foi violado ou revisar a instalação do sensor mostrado no Led*
7 - Alarme emite 3 Bips e/ou setas ao ser ligado	*A - Algum sensor aberto (capô/portas/porta-malas)* *B - Luz de cortesia ligada* *C - Algum dos sensores mencionados no item A danificado e/ou chicote em curto-circuito*	*- O alarme mostra no Led o sensor com problema (veja item 8.1A) Fazer revisão na instalação deste sensor.* *- Desligue a luz de cortesia* *- Fazer revisão na instalação.*
8 - Controle remoto com baixo alcance de acionamento	*A - Central de comandos foi instalada muito próxima de partes metálicas* *B - Antena da Central de comandos em posição inadequada* *C - Bateria do Controle remoto fraca*	*- Reinstale a Central de comando afastando-a de partes metálicas* *- Procure esticar bem o fio da antena deixando-o fora do chicote de ligações* *- Substituir a bateria (veja item 11)*

Importante:

- Faça testes periódicos no Sistema de Alarme, motivando seu disparo pelos sensores existentes.
- Teste com calma o sensor de ultra-som (veja item 8.10) pois ele protege o interior do veículo.
- Fazendo este testes você não ficará em dúvida com relação a proteção que o alarme efetua em seu veículo.

11 - SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA DO CONTROLE REMOTO SX40

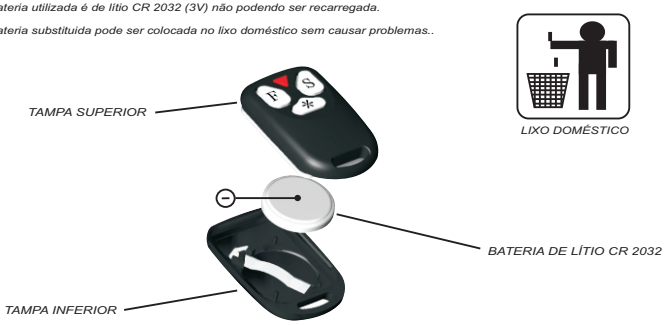
1. - Abrir o controle remoto desencaixando as tampas com cuidado utilizando uma chave adequada.

2.- Retire a bateria usada, evitando tocar no cuircuito eletrônico e coloque a nova, observando a polaridade.

3. - Encaixe as tampas e pressione até obter o travamento.

4. - A bateria utilizada é de lítio CR 2032 (3V) não podendo ser recarregada.

5. - A bateria substituida pode ser colocada no lixo doméstico sem causar problemas..



12 - OBSERVAÇÕES NA INSTALAÇÃO

*A instalação deverá ser feita seguindo as cores dos fios, conforme o **Diagrama de Ligações** (veja item 26). Os procedimentos abaixo devem ser seguidos para uma boa instalação.*
1 - Utilize um multímetro confiável para medir os sinais elétricos após a instalação.
2 - Utilize ferro de solda e estanho para a emenda dos fios. Lembre que um mau contato pode comprometer o funcionamento do alarme.
3 - O chicote de ligações sai com fusíveis de proteção individual (seta direita/seta esquerda/sirene/travamento e bloqueio) evitando que se perca tempo na instalação e protegendo o alarme de um eventual curto-circuito.
4 - O fio da chave de ignição (marrom), porta positiva (cinza/branco) ou porta negativa (lilas) devem ser sempre ligados ao alarme. Se estes fios não forem ligados, muitas funções importantes não serão executadas.
*5 - Procure instalar o "**botão secreto**" em local adequado e não esqueça de orientar o usuário quanto ao seu funcionamento (veja item 13).*
6 - Procure manter o fio da antena afastado de partes metálicas e do chicote de ligações, para obter o melhor alcance de acionamento.
7 - O alarme sai de fábrica com os transmissores operando em 433,92 MHZ (existe a possibilidade do uso de outra frequência para determinadas regiões)
8 - O sistema de travamento possui relés internos à central de comandos, possibilitando com isso um ganho no tempo de instalação, e permitindo a instalação com qualquer tipo de trava existente no mercado (Veja item 18).
9 - Finalmente verifique se a instalação está correta, fazendo as medições dos sinais elétricos com o multímetro. Lembre-se que o alarme perde a garantia por instalação incorreta.

13 - PROGRAMANDO FUNÇÕES DO ALARME USANDO O BOTÃO SECRETO

13.1 - Gravar controle remoto: *O alarme permite a gravação de 6 controles remotos **SX40**.A seqüência abaixo descreve os passos para a instalação:*
A - Abra a porta ou coloque negativo no fio "lilas" e ligue a chave de ignição.
*B - Pressione o **botão secreto** por 2 segundos e solte após ouvir 2 bips na sirene.*
C - O led pisca 3 vêzes e apaga, aguardando a gravação do primeiro controle remoto.
*D - Para gravar o primeiro controle remoto, pressione o **Botão** auxiliar (✱) por 1 segundo. O led pisca uma vez indicando a gravação.*
E - Para gravar o segundo controle remoto siga o passo D, porém o led piscará 2 vêzes e assim sucessivamente até o sexto controle remoto.
*F - Após gravar os contrroles remotos desejados (1 a 6), será necessário pressionar o **botão secreto** para finalizar a gravação. O alarme responde com 1 bip na sirene, indicando que a seqüência de gravação foi bem sucedida.*

***OBSERVAÇÃO**: Se em alguma etapa da sequência acima descrita a porta for fechada, a chave de ignição for desligada ou o controle remoto não for gravado em 1 minuto, por segurança o alarme sai deste modo mantendo a gravação dos controles remotos anteriores.*

13.2 - Programação de funções permanentes: *O alarme possui várias funções opcionais que poderão ser habilitadas na instalação ou posteriormente quando você desejar. A sequência da próxima página descreve as condições para entrar neste modo de programação.*

ÍNDICE

Manual do Usuário

1. Apresentação do alarme.....1
2. Uso do Controle Remoto **SX40**.....2
3. Procedimentos para ligar o alarme.....3
4. O alarme dispara quando.....3
5. Alarme em disparo.....3
6. Procedimentos para desligar o alarme..4
7. Desabilitando o alarme sem o Controle Remoto.....4
8. Funções básicas do alarme.....5
9. Conheça outras possibilidades do alarme.....7
10. Situações de anormalidade.....8
11. Substituição da bateria do Controle remoto **SX40** 10

Manual de Instalação

12. Observações na instalação.....11
13. Programando funções do alarme usando o Botão secreto.....11
14. Iniciando a instalação do alarme.....12
15. Instalação da opção do Sensor de entrada..13
16. Instalação de Interfaces especiais.....13
17. Instalação do Controle de som.....15
18. Instalação do Sistema de travamento.....15
19. Instalação da função de Auto-lock.....16
20. Instalação com vidros elétricos.....17
21. Instalação do Sensor de ultra-som.....17
22. Instalação do Sistema de bloqueio.....18
23. Proteção contra curto-circuitos.....19
24. Especificações técnicas.....19
25. Conteúdo do Kit.....19
26. Diagrama de ligações.....20
27. Termo de garantia.....21

27 - TERMO DE GARANTIA

27.1 - *O Alarme SISTEC possui garantia de três (03) anos contra eventuais defeitos de fabricação ou partes integrantes do produto. Fica excluída da garantia as baterias que acompanham os controles remotos* ***(SX40)*** *e partes plásticas eventualmente danificadas pelo uso diário ou inadequado.*

27.2 - *A garantia perde a validade quando o aparelho for violado por pessoas não autorizadas, quando a instalação for inadequada, causando danos ao produto, quando o Termo de Garantia for preenchido incorretamente ou rasurado, quando usado fora das especificações ou quando houver penetração de água, pó ou produtos químicos em partes sensíveis.*

27.3 - *O conserto do aparelho ou sua substituição não prorroga o prazo de garantia.*

27.4 - *A SISTEC durante o período de garantia, em caso de defeito, ficará responsável pelo conserto ou troca do alarme, cabendo ao consumidor ou a empresa que instalou o produto a embalagem e o seu transporte.*

27.5 - *O alarme SISTEC tem por função, quando corretamente instalado e acionado, somente alertar o usuário e dificultar a ação de intrusos em caso de violação do veículo. Portanto ele não impede o furto do veículo, no todo ou em partes, não cabendo qualquer indenização na eventual ocorrência do mesmo.*

Nome do comprador: _____

Endereço: _____

Cidade : _____ *Estado:* _____

Modelo do Veículo: _____ *Marca:* _____

Nome da Loja: _____

Nome do Produto: *ALARME SIS 986* *Número de série:* _____

Data da venda: ____/____/____ *Número da Nota-fiscal:* _____

Carimbo da loja:

Nota*: Devido ao constante aperfeiçoamento de seus produtos, fica reservado à SISTEC o direito de alterar a qualquer tempo, sem prévio aviso, as características técnicas deste produto.*

TERMO DE GARANTIA